J
XXX
VIII
9/

12620/p

SJBI
12s6d.
Cat 76-151

J xxxviii
19/e

# DISSERTATION

## SUR LES CAUSES GÉNÉRALES DES MALADIES DES ENFANS,

ET MOYEN DE LES CONSERVER en plus grand nombre, par l'application des sangsues derrière les oreilles, à l'époque de leur dentition, lors des convulsions et de leurs maladies aiguës;

Présentée et soutenue à l'Ecole de Médecine de Paris, le jour Complémentaire, an X de la République,

PAR JACQUES-LOUIS BOREL, natif de Mens, département de l'Isère, Médecin, membre de la Société d'instruction médicale.

» *Ut terræ similis et mens nostra,*
» *Sic magistrorum documenta*
» *Semina sunt illi credita.* »
HIPPOCR. *De art.*

A PARIS,

Chez { MÉQUIGNON, l'aîné, libraire, rue de l'École de Médecine, N° 3.
GABON ET COMPAGNIE, libraires, place de l'École de Médecine.

AN X. — 1802.

# PROFESSEURS,

*CITOYENS*

| | |
|---|---|
| CHAUSSIER. . . .<br>DUMESRIL. . . . . | Anatomie et Physiologie. |
| FOURCROY. . . .<br>DESYEUX. . . . . | Chimie médicale et Pharmacie. |
| HALLÉ. . . . . .<br>DESGENETTES. . | Physique médicale et Hygiène. |
| LASSUS . . . . . .<br>PERCY . . . . . | Pathologie externe. |
| PINEL. . . . . .<br>BOURDIER. . . . | Pathologie interne. |
| PEYRILHE . . . . .<br>RICHARD. . . . | Histoire naturelle médicale. |
| SABATIER. . . . .<br>LALLEMENT . . . | Médecine opératoire. |
| PELLETAN. . . . .<br>BOYER.. . . . . | Clinique externe. |
| CORVISART. . . .<br>LEROUX. . . . . | Clinique interne. |
| DUBOIS. . . . . .<br>PETIT-RADEL. . | Clinique de l'Ecole de Perfectionnement. |
| LEROY.. . . . . .<br>BAUDELOCQUE. | Accouchemens, Maladies des femmes, Education physique des enfans. |
| LECLERC . . . . .<br>CABANIS . . . . . | Histoire de la Médecine, Médecine légale. |
| THOURET. . . . | Doctrine d'Hippocrate et histoire des cas rares. |
| SUE. . . , . . . . . | Bibliographie médicale. |
| THILLAYE. . . . | Démonstration des drogues usuelles et des instrumens de Médecine opératoire. |

Par délibération du 19 frimaire an 7, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

AU CITOYEN

# ALPHONSE LEROY,

Membre de l'École spéciale de Médecine de Paris, et de plusieurs Sociétés savantes de l'Europe.

CITOYEN PROFESSEUR,

En présentant à l'École de Médecine de Paris, dont j'ai l'avantage d'être l'élève, un fragment de vos savantes et éloquentes leçons pour sujet de ma thèse, j'ai cru que je serais plus favorablement accueilli et plus utile, qu'en offrant un essai de mon propre fonds qui ne pouvait avancer l'art. Si vos idées n'ont point été ici altérées, je ferai desirer plus impatiemment que vous

en publiiez le développement, que vous avez promis aux Élèves, et dont les pères, les mères, et les Gouvernemens même, tireront avantage.

Agréez mes remerciemens, mon respect et ma profonde reconnaissance pour la partie d'éducation médicale que j'ai reçue de vous.

J.-L. BOREL.

# CAUSES GÉNÉRALES

## DES MALADIES DES ENFANS.

Les enfans périssent en nombre immense dans les premières années de leur vie ; les uns, et c'est le plus grand nombre, sont victimes de l'ignorance ; d'autres sont abandonnés à mille dangers par l'insouciance, et beaucoup succombent par la faiblesse que leur ont transmis des parens déjà dégénérés. L'enfant, qui naît en état social, pour parcourir la carrière de la vie, semble donc aujourd'hui ne naître que pour mourir. Cette mortalité est plus considérable en un lieu qu'en un autre. Ici on n'élève que la moitié des enfans ; là le quart ; ailleurs à peine en échappe-t-il un sixième : en Bavière, par exemple, où la plupart sont élevés sans teton et au biberon, un sixième à peine arrive à la puberté. La peste, la guerre, et tous les fléaux qui désolent l'humanité, ne font pas les ravages qu'opère sur l'enfance en état social, une foule de causes qu'on pourrait en écarter néanmoins.

Mais parmi le petit nombre d'enfans qui surnagent sur l'océan de la vie, combien peu jouissent de la santé qu'a voulu leur donner

la nature! combien peu arrivent à une virilité robuste! les pères, les mères, les nourrices, transmettent aux enfans des virus qui les dégradent; en sorte que la plupart de ceux qui arrivent à l'état d'homme sont des êtres en si grand nombre détériorés, qu'à peine sur vingt individus, en trouve-t-on un ou deux dont la constitution soit robuste, et parfaitement saine. Combien de réflexions naissent de de cet examen philosophique? Eh! faut-il tant s'étonner, s'il est si peu d'hommes accomplis au physique et au moral! faut-il s'étonner si les états policés se dépeuplent ou ne se remplissent que d'une espèce imparfaite et dégénérée. Mais l'affaiblissement du sexe féminin est plus grand encore que celui des mâles; delà vient que les générations se succèdent avec des caractères de débilité toujours croissante: car la dégénérescence des espèces s'opère d'abord par les femelles, ainsi que l'a très-bien observé Buffon. De là ces vices radicaux dans nos générations actuelles; vices qui furent inconnus à nos ancêtres. Montesquieu après avoir profondément médité sur la détérioration de l'espèce humaine et surtout sur la diminution de la population générale, assure qu'elle est aujourd'hui dans les Gaules de beaucoup inférieure à ce qu'elle était du tems de César.

Heureusement le principe de la vie est

un élément qui ne peut s'altérer ; aussi l'intelligence qui est l'harmonie des sensations va toujours s'organisant en proportion qu'elle est mieux cultivée, ce qui répare les malheurs de la détérioration physique.

Wallace, auteur anglais, assure que dans les Gaules la population du tems de César était de plus de trente-quatre millions ; mais si l'on considère quelle était alors l'immensité des forêts inhabitées, la quantité innombrable des terres incultes, on verra que proportionnellement à notre tems, cette population était immense : elle était en même tems robuste, et bien plus robuste que la nôtre, même à un degré que nous ne pouvons croire aujourd'hui ; l'histoire nous l'atteste : car ce que les savans disent de la pesanteur des armures de nos ancêtres, nous paraîtrait gigantesque et fabuleux, si nous n'en avions pas la preuve dans les anciennes armures conservées jusqu'à nous.

Si la Médecine peut réparer la détérioration produite par un état social qui s'est trop peu occupé de l'enfance, cette science n'a jamais été plus nécessaire : elle doit par ses principes, ses bienfaits, réparer les désordres surtout ceux produits en ce siècle par une grande révolution. Elle doit redresser les torts de l'ignorance ou de la négligence. Elle peut et doit améliorer les générations, sous les rapports physiques et moraux, par l'enseignement

et la pratique des usages, et des soins qui conviennent à la conservation et amélioration de la première enfance.

Les Médecins, dans les siècles qui nous ont précédés se sont trop peu occupés des enfans, et n'ont pas assez approfondi l'étude de leur économie. Les faibles étaient abandonnés à leur propre faiblesse dont ils devenaient victimes, et les robustes, qui étaient alors en plus grand nombre, arrivaient seuls à la vie. On ne trouve presque rien dans les ouvrages d'Hippocrate et dans les anciens sur cette importante matière.

On a donné jusqu'à ce jour des soins routiniers à l'enfance : mais ces soins seraient bien différens s'ils étaient ordonnés et dirigés par une science d'éducation perfectionnée. C'est un proverbe anglais que le Médecin d'un enfant est une femme. Je conviens que la sagacité et les sentimens affectueux et la vive tendresse des femmes est nécessaire pour élever l'enfance, mais dans l'état de faiblesse où sont les générations modernes, la science est également nécessaire pour diriger ces soins et les rendre non-seulement conservateurs, mais encore propres à améliorer notre espèce dégénérée. Le Médecin qui consacrera ses talens et son zèle à l'étude et à la guérison des infirmités des enfans, concourra puissamment au bonheur des individus, à celui de notre

espèce, enfin à l'amélioration physique et morale des destinées de l'homme et à l'accroissement de la population.

Il importe moins sans doute de multiplier l'espèce humaine que de la rendre saine et robuste. Aussi deux grands législateurs dans l'antiquité, pour être trop profondément pénétrés de cette vérité, voulaient des lois inhumaines et barbares. Platon voulait qu'à la naissance on sacrifiât tous les enfans faibles, et que la médecine même refusât ses soins aux malades langoureux. Lycurgue, à Sparte, avait établi une espèce de jury devant lequel un père présentait son enfant ; s'il n'était pas robuste en apparence et bien conformé, il était précipité du mont *Taigète*. Les Gaulois, au rapport de Galien, plongeaient leurs enfans nouveaux nés dans l'eau froide; c'était, suivant ce grand Médecin, une espèce de trempe de l'économie comme celle qu'on donne à l'acier. A cet essai succombaient les enfans faibles, mais il fortifiait ou au moins confirmait la vie dans ceux que la nature avait formés robustes. Si cette pratique sauvage présentait un rapport d'utilité pour la chose publique, sous beaucoup d'autres rapports, elle était barbare et condamnable: ceux qui ont le plus illustré les siècles modernes n'ont-ils pas été presque tous des êtres faibles et délicats à leur naissance ?

Une éducation qui donne et dirige toutes les espèces d'habitudes utiles, prouve combien on peut, par une méthode savante, surpasser tous les avantages de la force physique dont l'homme de la nature a besoin pour sa conservation, et qu'il acquiert sans perfectionner son intelligence.

Quelques politiques modernes ont voulu justifier la barbarie des Lacédémoniens et des Gaulois, en disant qu'il fallait réprimer une population trop nombreuse ; mais ce principe atroce et barbare est celui de la tyrannie ; il conduit un gouvernement qui l'adopte, à rendre ses peuples profondément malheureux et à craindre lui-même pour son existence.

Les philosophes les plus sages n'ont pas balancé à regarder une population nombreuse et saine, comme le principe du mouvement, de la vie, de la prospérité du corps politique. C'est au gouvernement à diriger et utiliser pour la chose publique ces mouvemens. Une population nombreuse fournit plus de bras à l'agriculture ; elle alimente et ravive l'industrie commerciale et manufacturière ; enfin la colonisation est un moyen d'en employer l'excès et de se débarrasser d'un superflu, qui par suite fournira au corps politique des sensations et des jouissances variées. Mais il faut au corps politique la santé ; car des virus attachés à la racine de notre économie désorganisent l'ordre

social excitant et dirigeant mal les passions. Sommes-nous mal sains, certains viscères alors sont en une excitabilité trop grande, en sorte que les individus et les peuples en perdant la santé, perdent souvent la sagesse. *Mens sana in corpore sano.*

Ne pourrait-on pas reprocher aux gouvernemens jusqu'à ce jour d'avoir trop négligé l'enfance, ou de s'en être occupé inefficacement? Serait-ce parce que les enfans ne sont point en rapport direct avec l'administration publique, et qu'ils ne lui sont point encore utiles? mais ils lui deviendront un jour nécessaires; aussi l'Angleterre qui a un si pressant besoin de mousses et de matelots, s'occupe plus qu'aucun gouvernement de la conservation de l'enfance. Dans les épidémies sur l'espèce humaine, dans toutes les contagions, dans tous les cas où la vie des hommes est menacée, les gouvernemens cherchent à arrêter la dépopulation, mais ils semblent n'étendre leurs soins que sur les adultes; cependant il serait plus facile de conserver les enfans et de remédier à leurs maladies, qu'à celles de l'homme fait. C'est pour cette raison que le docteur *Alphonse Leroy* qui médite et professe cette importante matière, conseille aux jeunes Médecins de s'occuper capitalement et primitivement de la conservation des enfans, parce que leur économie est plus facile à modifier, et que les causes de

désordre y sont peu nombreuses, et peuvent être mieux connues, conséquemment plus facilement réparées.

Puisque la conservation est plus facile à cet âge qu'à tout autre, établissons quels sont les moyens d'y parvenir. Je ne doute nullement que les causes générales des désordres, qui affectent alors l'économie, étant mieux connues, les jeunes Médecins formés par de bons principes ne portent sur le jeune âge toute leur sollicitude et n'opèrent bientôt une amélioration, et un changement qui diminuera le calcul de la mortalité qui pèse sur l'enfance.

Les fonctions sont en beaucoup plus petit nombre chez les enfans, que chez les adultes; les principes qui les constituent sont plus simples et plus élémentaires, les combinaisons sont moins multiples; l'enfant est un être plus perméable et plus homogène que l'adulte, et d'autant plus qu'il est plus près de son origine, la vie circule avec plus de rapidité et de facilité dans le réseau de son frêle tissu; elle est plus facile à exciter et à diriger; elle semble n'avoir alors que deux buts à remplir, la nutrition et l'accroissement; les sensations peu nombreuses et obscures chez l'enfant ne sont dirigées automatiquement que vers ces deux points principaux.

LA NUTRITION ET L'ACCROISSEMENT, SONT, DANS LA PREMIÈRE ENFANCE, DEUX FONC-

TIONS PRÉPARATOIRES DE TOUTES CELLES QUI SE REMPLIRONT DANS LES AUTRES ÂGES.

Ainsi connaître le mécanisme de la nutrition et de l'accroissement dans l'enfance, c'est connaître les deux buts principaux de la nature. En connaître la marche, c'est connaître celle de tous les désordres qui arrivent dans leur tendre économie, dans laquelle tout se rapporte à ces deux fonctions. La nutrition est-elle altérée ? est-elle trop faible ou trop énergique ? alors ce sont des désordres qu'on répare mal si l'on ne connaît par quel mécanisme ils ont été produits. De cette altération dans la nutrition dérivent des cachexies sans nombre, le marasme et toutes les maladies chroniques qui attaquent les enfans et qui les enlèvent à l'époque du travail de la nature pour l'accroissement.

Lorsqu'aux périodes auxquels l'accroissement a lieu, la nature ne possède pas dans l'économie de l'enfant une matière nutritive bien combinée ; lorsque cette matière est trop abondante, ou en défaut ou altérée, alors s'annoncent des maladies aiguës qui détruisent diversement la vie, à moins qu'un art savant ne vienne le conserver par des moyens simples et surtout par l'éloignement de cette foule de remèdes pharmaceutiques que l'enfant refuse obstinément, et qui lui sont presque toujours nuisibles, ou pour le moins inutiles.

La nutrition et l'accroissement sont deux fonctions bien distinctes l'une de l'autre, et dont la marche est différente. La nutrition se fait chaque jour ; c'est une fonction diurne : il n'en est pas de même de l'accroissement ; il se fait à certains périodes. Il établit son action dans le systême vasculaire rouge des enfans, tandis que la nutrition se fait principalement dans le systême vasculaire blanc et dans le tissu cellulaire ; et pour mieux développer le mécanisme de ces deux fonctions dont je ne puis donner qu'un aperçu dans cet essai, remontons à l'origine de l'enfant et à sa nutrition première dans le sein de sa mère. Mon but est ici d'indiquer les moyens de mieux étudier le mécanisme admirable de la nutrition et de l'accroissement dans l'enfance, pour tracer les moyens très-simples de bien diriger ces importantes fonctions. Deux mots sur les premiers rudimens de notre être ne seront pas inutiles à notre but.

Hippocrate croyait que le fœtus était le résultat du mêlange des deux semences dans la matrice : il ne paraît pas qu'il ait connu l'importante fonction des ovaires et des trompes. Aristote n'a pas mieux connu le mécanisme des organes de la réproduction. Les modernes, appuyés sur des connaissances certaines en anatomie humaine et comparée, savent aujourd'hui que les germes sont renfermés dans

les deux ovaires de la femelle, et que le mâle ne fait qu'imprimer à un ou plusieurs germes le mouvement d'après lequel le germe se nourrit et se développe : l'anatomie des animaux de toute espèce, celle des volatiles, celle des végétaux, ont démontré cette vérité.

Mais comment le germe se forme-t-il dans la femelle ? c'est ce dont le Professeur, dont j'expose la doctrine, donne une explication qui s'accorde avec toutes les découvertes dans les volatiles et avec celles que Linné a démontrées dans les végétaux ; en sorte que le mécanisme de la réproduction est uniforme dans les deux règnes végétal et animal. Le germe n'est donc pas le produit de la réunion des deux liqueurs séminales des deux sexes, mais c'est une extrémité nerveuse, membraneuse et vasculaire qui appartient essentiellement à l'ovaire des femelles, et que la liqueur du mâle fait croître et développer.

Linné a démontré que les fleurs et les graines n'étaient que l'extrémité, le bout des différens systêmes qui composent les végétaux; en sorte que le germe végétal solide n'est qu'une extrémité des solides qui constituent capitalement l'économie végétale, et la semence est aussi une bouture incalculablement ténue de ces systêmes. Un élément, contenu en la semence du mâle, imprimé, par attraction, au germe une vibration, un mouvement d'après lequel

s'établissent l'absorption, l'exalation, la nutrition et l'accroissement de toutes les parties d'un germe renfermé dans l'ovaire. La réproduction se fait de la même manière et dans les animaux et dans les végétaux. Dans l'ovaire des animaux sont des extrémités nerveuses recouvertes d'une membrane sur laquelle s'organisent des vaisseaux. Et le professeur *Alphonse Leroy* démontre aux yeux ce mécanisme dans les volatiles. — Le systême nerveux se développe donc le premier, puis ensuite le systême membraneux, puis le vasculaire. Le germe se détache de l'ovaire, entre dans la trompe; alors le cerveau et les nerfs s'aperçoivent avant le cœur; le cœur avant le sang qui n'offre des lignes rouges, partantes du cœur, que du seizième au dix-huitième jour : enfin les formes se prononcent; le fœtus, recourbé sur lui-même, offre la forme d'une fêve de haricot; le cerveau forme la première et la plus grande partie de cette petite masse; on voit le long de la colonne épinière sortir des nerfs qui vont chacun à l'intérieur former successivement les différens viscères de l'économie. Dans les premiers jours le germe nerveux s'organise dans une gelée transparente; les pieds, les mains ne sont que de petits bourgeons qui, cependant examinés au microscope, présentent la forme des extrémités et même des doigts; de sorte que le germe végétal et animal dans l'ovaire est un

solide, une bouture qui contient un abrégé presque incompréhensible de l'économie ou animale ou végétale, et qui se développe successivement dans les animaux et végétaux : ce germe, enveloppé d'une membrane, descend dans la trompe qui sécréte alors un fluide presque élémentaire par des nerfs et des vaisseaux d'une ténuité extrême. La membrane du germe pompe par sa surface ces fluides ; elle s'organise en vaisseaux par la puissance de végétation du germe, lequel germe a reçu sa puissance de végétation de l'élément séminal du mâle. Enfin cette membrane, renfermant le germe, arrive dans la matrice, continue d'y pousser des vaisseaux comme les graines poussent des racines dans la terre.

Le germe s'anime, croît donc, par la puissance nutritive de l'élément contenu dans la semence : par cet élément nutritif il vibre dans toutes ses parties ; mais toutes ne végètent pas à la fois dans la même proportion. Déjà quelques-unes sont très-sensibles que d'autres sont et seront encore long-tems invisibles, quoiqu'existantes : la ténuité de leur organisation les empêche de réfléchir la lumière, conséquemment d'être aperçues ; mais en les éclairant vigoureusement par des réflexions lumineuses, en les observant avec des instrumens on en aperçoit plusieurs qu'il est impossible à l'œil de reconnaître. C'est par ces moyens

qu'on peut observer à cinq semaines un fœtus humain. On peut dans l'eau mieux éclairer les objets, et nous nous en servons pour les observations microscopiques; ce qui me paraît n'avoir pas été ignoré des anciens. Voici à cet égard comment s'exprime Hippocrate au *Traité des chairs*. ,, Lorsque la semence ,, est parvenue jusqu'à la matrice, et que la ,, femme a conçu, le fœtus acquiert en sept ,, jours tout ce qui est nécessaire pour former ,, son corps. On serait peut-être curieux de ,, savoir comment j'ai fait cette découverte. ,, J'ai vu beaucoup de faits qui m'en ont ins- ,, truit : les femmes publiques qui ont souvent ,, fait cette épreuve sur elles-mêmes, ayant ,, eu commerce avec un homme reconnais- ,, sant, quand elles ont conçu, et font périr ,, leur fruit. Ce qu'elles rejettent tombe comme ,, une masse de chair : si on met cette masse ,, dans l'eau et qu'on l'examine avec atten- ,, tion, on y reconnaîtra les membres du fœtus, ,, la place des yeux, les oreilles, les bras, les ,, doigts des mains et des pieds, les parties de ,, la génération, en un mot tout le corps bien ,, distinct. ,, Pour nous, nous pensons qu'Hippocrate s'est trompé sur le terme, et que ce n'est guères que du quinzième au vingtième jour que cela est apercevable; il est très-facile d'être trompé sur le terme de ces avortemens que tolérait trop l'antiquité.

Revenons à notre objet principal. L'enfant, dans le sein de sa mère, n'est destiné qu'à deux fonctions, à celle de croître, à celle de se nourrir. Ainsi l'accroissement et la nutrition, voilà ce qu'il faut capitalement considérer dans l'enfant; mais ces deux fonctions se passent aux premières années de la vie bien différemment que dans les autres. Dans l'enfance, les élémens de l'économie sont simples, moins combinés, et presque homogènes; il n'y a point encore de système pulmonnaire en action, point de fonctions digestives dans le canal alimentaire, point de sens développés et actifs, point de sensations, point d'idées, point de volonté; ce n'est encore qu'une espèce de végétal qui ne voit, ne goûte, n'odore, n'entend, ne touche rien : la vie circule librement dans ce réseau tendre, développé et très-rare; il n'est modifié que par les passions de sa mère; ses mouvemens sont purement mécaniques et automatiques; il n'a nulle sensibilité, et les fonctions de son système nerveux se bornent à l'irritabilité.

Mais à la naissance de nouvelles fonctions s'établissent, les sensations commencent, elles sont légères; car tous les objets alors n'affectent l'enfant que comme à travers un voile : les opérations de la nature se compliquent à mesure qu'il parcourt la carrière de la vie; mais jusqu'à ce qu'il ait acquis une organisa-

tion assez parfaite pour bien exercer ses sens, c'est-à-dire pour recevoir des sensations et mettre de l'harmonie dans ces mêmes sensations, harmonie qu'on appelle entendement, intelligence. Jusques-là la nature s'occupe capitalement de sa nutrition et de son accroissement.

Nous avons vu que le germe est animé ; et pour nous servir de l'expression vulgaire, a une ame du moment où la liqueur séminale l'a gonflé, lui a imprimé un mouvement d'après lequel l'absorption et l'exalation s'établissent ; ce qui fait sa végétation et son accroissement : mais autre est la vie du germe renfermé et développé chez la mère, vie purement végétale ; autre est la vie hors de son sein, c'est-à-dire celle au moyen de laquelle ses sens développés reçoivent des impressions appelées sensations, qu'il commence par acquérir successivement, et qu'ensuite il met en harmonie, en combinaison appelée raisonnement.

On demande quel est le terme de la gestation auquel l'économie de l'enfant venant au monde, peut par elle-même ultérieurement développer ses sens et son organisation, c'est-à-dire vivre séparément de sa mère ? cette question de précocité de naissance s'est présentée dans les tribunaux, et le professeur *Alphonse Leroy*, dans un plaidoyer, et surtout dans une consultation médico-légale sur les naissances précoces, a établi que la vie est appropriée et

acquise à l'enfant du moment où les deux lobes du poumon, peuvent inspirer l'air, y choisir et y sécréter l'élément propre à entretenir le feu de la vie. Ce terme lui a paru celui de quatre mois et demi, et certainement de cinq mois; en sorte que, pendant la moitié de la gestation, les organes se forment, et pendant l'autre moitié, acquièrent des forces pour résister aux agens extérieurs. Le maréchal de Richelieu, qui a vécu quatre-vingts ans, était né à cinq mois, et avait été élevé d'abord dans une boëte garnie de coton. Il paraît donc que l'enfant ne reste au sein de sa mère, depuis cinq jusqu'à neuf mois, que pour y développer entièrement ses organes et les rendre propres à puiser dans l'air le principe qui doit entretenir la vie.

Dans le sein de la mère, c'est vers la tête que la nature porte la somme de son accroissement. Lorsque l'enfant est venu au monde, c'est toujours vers la tête que, pendant les six premières années, la somme capitale de son activité croissante est encore répartie. Il est curieux, intéressant et utile de connaître par quel mécanisme la tête croît capitalement dans le sein de la mère. Le Professeur Sabattier en développant le mécanisme de la circulation du sang dans le fœtus, a mis cette vérité en évidence, et je crois devoir ici donner l'extrait de son mémoire, parce qu'il

sert à prouver que la nature est plus occupée au sein maternel et dans l'enfance, de la tête, que de toutes les autres parties du corps (1).

---

(1) Les extrémités de la veine ombilicale dans le placenta, pompent un fluide, une sérosité sanguine, qui est versée dans ses cavités, appelées cotilédons par le sang artériel de la mère. Relativement à la circulation dans le placenta, il est à espérer que le professeur Leroy développera bientôt ce qu'il a découvert en ce genre, dont il possède des dessins curieux.

Mais laissons la circulation du placenta, voyons celle du fœtus. La veine ombilicale entre dans l'abdomen du fœtus par un repli du péritoine derrière les muscles droits; elle va au sillon antérieur et postérieur du foie, parcourt la moitié antérieure de sa scissure, en jetant dans les lobes de ce viscère et surtout dans le gauche un grand nombre de rameaux.

Cette veine ombilicale arrivée au sillon transversal du sinus antero-postérieur, s'unit en partie au sillon de la veine-porte hépatique, et le reste, sous le nom de canal veineux, va s'unir à la veine-cave inférieure et ascendante, près de l'endroit où elle se dégorge dans l'oreillette droite du cœur.

Ce sang, contenu dans cette veine ombilicale du fœtus, est un sang artériel de la mère un peu oxigéné, parce qu'il n'a encore parcouru que les capillaires du placenta; il le serait davantage s'il sortait immédiatement du poumon de la mère.

Ce sang du fœtus pris à la mère, va dans l'oreillette droite du cœur du fœtus, ne se mêle pas avec le sang de sa veine-cave descendante, ces deux orifices n'étant pas directement opposés l'un à l'autre. Ces colonnes de sang ne se heurtent point : celui de la veine-cave inférieure, qui est un sang artériel, traverse le trou botal qui est à l'ouverture de cette veine-cave inférieure, passe dans l'oreillette gauche, enfile l'artère verticale, sans traverser le poumon, est poussé dans la grande courbure de l'aorte, va directement aux vaisseaux qui s'élèvent vers les parties supérieures et vers le cerveau, en sorte que tant que l'enfant est renfermé dans le sein de sa mère, le sang qu'il pompe chez elle, et qui est plus oxigéné que le sien propre, va au cerveau pour le vivifier. Dans la suite le sang du poumon plus oxigéné encore le vivifiera davantage. Le sang qui revient de toute l'économie, mêlé au sang veineux que verse le canal artériel, au-dessus de la courbure de

Mais à peine un enfant est né, que la nature, toujours occupée du développement de la tête, porte son action vers toutes les parties, sur le poumon, mais toujours vers la tête.

Voyons à présent par quelle cause organique naît l'enfant : nous ne pouvons ici qu'indiquer brièvement ce mécanisme admirable.

Lorsque l'enfant a acquis assez de développement pour pouvoir vivre par lui-même, il est surchargé d'une pléthore sanguine excessive, et vers la tête, et vers le bas-ventre. Incommodé de deux pléthores sanguines dans deux cavités opposées, elles luttent l'une contre

---

l'aorte, va aux parties inférieures : elles reçoivent donc le sang moins oxigéné ; de là une énorme différence entre les parties supérieures et inférieures de l'enfant, relativement à leur développement et à leur vitalité.

Le sang de la veine-cave descendante passe dans le ventricule droit ; de là, par le canal artériel, entre dans l'aorte descendante, et n'envoie au poumon que deux faibles rameaux.

Le commencement de l'aorte est rempli d'un sang poussé par la contraction du ventricule gauche, le reste de l'aorte contient un sang veineux poussé par la force réunie des deux ventricules. Ce sang poussé par un seul ventricule, le gauche est oxigéné, va au cerveau, tandis que c'est par la force combinée des deux ventricules, que le sang veineux parcourt les routes du conduit ombilical : car l'aorte inférieure arrivée vers la cinquième vertèbre des lombes, se bifurque en deux artères ombilicales, qui ne fournissent au bassin et aux parties inférieures que deux petits rameaux de sang très-peu oxigéné. Elles se courbent ensuite vers la vessie, s'approchent de l'ouraque, sortent de l'abdomen par l'ombilic, et unies à la veine ombilicale qui pénètre par la même ouverture, forment avec elle le cordon ombilical.

l'autre, irritent l'enfant et le forcent à chercher une autre manière d'être. Lorsqu'à la naissance, le poumon se développe, ces deux pléthores arrivent d'en haut d'un côté, et d'en bas de l'autre, vers le poumon, organe mitoyen. Néanmoins, quoique cet organe, à la naissance, reçoive l'excédent du sang, souvent il est encore insuffisant pour cette déplétion : car la face, la tête et tout le bas-ventre restent encore très-souvent surchargés de sang. La tête, par l'état de la circulation, mais encore par sa position dans l'accouchement, arrive resurchargée de sang, bouffie, violâtre, ce qui souvent, à la naissance, oblige d'employer de l'eau froide, des stimulans, pour forcer le sang qui est en stagnation dans les capillaires, à prendre la voie interne du poumon : que d'enfans, à leur naissance, sont victimes de cette congestion à la tête ! Le bas-ventre est également gorgé de sang. Morgagni avait observé que tous les enfans morts à leur naissance ou peu après, avaient dans le bas-ventre une sérosité sanguinolente. On trouve ici la raison de ce phénomène que Morgagni avoue, avec candeur, n'avoir pu expliquer. On voit donc ici comment à la naissance, le nouveau mode de circulation porte le superflu du sang dans le poumon, et comment ce superflu peut n'être pas quelquefois reçu tout entier dans la poitrine, par le défaut de

développement du poumon. J'en citerai ci-après un exemple frappant. Cette pléthore sanguine à la tête et au bas-ventre, produit quelquefois des convulsions et autres accidens qui enlèvent les enfans aux portes de la vie. L'expérience a prouvé qu'il fallait souvent laisser échapper ce superflu de sang par le cordon ombilical qu'on coupe à la naissance. Quelquefois il est nécessaire après plusieurs jours, depuis la naissance, d'évacuer le superflu du sang qui engorge les sinus du cerveau; et, pour cet effet, on doit appliquer chez ces enfans ainsi surchargés de pléthore sanguine, une petite sangsue derrière chaque oreille.

L'on ne saurait donc être trop attentif à développer complètement le réseau pulmonaire à la naissance, afin qu'il reçoive, selon l'intention de la nature, la pléthore qui doit s'y porter toute entière. Hippocrate dit qu'il ne faut point couper le cordon, à moins que l'enfant n'ait *crié* et *respiré*; c'est-à-dire, à moins que le poumon ne soit bien développé.

Combien donc est condamnable notre méthode de gêner et même de serrer la poitrine des enfans peu après la naissance! Il faudrait au contraire faire des douces frictions sur cette partie, pour l'exciter à se développer, surtout dans les premiers instans où une mollesse générale permettrait une extension ulté-

rieure. Ce serait surtout chez les enfans dont les pères ou mères ont cet organe délicat, qu'il faudrait en solliciter le développement. Mais la nature, par les cris que pousse l'enfant, répare l'effet de nos soins destructeurs : les cris de l'enfant, signes de sa gêne, sont des moyens par lesquels la nature agrandit, malgré nous, les soufflets de la vie, dont nos ligatures et vêtemens arrêtent l'extension. Par des cris, la nature répare le mal-entendu et le danger de nos ligatures.

Un enfant mourut au vingtième jour de sa naissance. Je fus appelé pour en faire l'ouverture; j'observai que les lobes du poumon, à la partie postérieure, avaient conservé la dureté et compacticité qu'ils présentent dans le fœtus qui n'a pas respiré. Cette partie allait au fond de l'eau, tandis que la partie supérieure, qui seule avait été développée, était légère, gonflée, crépitante et surnageante dans l'eau. Le trou botal était encore ouvert, de manière que le sang, comme dans le fœtus, y passait ; mais en partie seulement des cavités droites du cœur dans les cavités gauches : il n'y en avait donc qu'une partie qui traversait le tissu pulmonaire. L'enfant, pendant les vingt jours de sa vie, avait été dans un état de langueur continuelle, le visage noirâtre et bouffi, ensorte que pendant sa courte existence, il avait été habituellement en asphyxie.

L'enfant, dans le sein de sa mère, n'a, je l'ai dit, aucune sensation ; l'animal qu'on retire vivant du sein de la mère, est peu sensible à l'électricité galvanique : ce n'est que lorsqu'il a respiré l'air, qu'il acquiert ce principe en plus grande abondance, et que l'irritabilité se transforme en sensibilité. Cette flamme de vie qu'il puise dans l'air, lui fait supporter la crise de sa naissance, lui donne des forces pour les opérations nouvelles qui vont s'accomplir dans quelques viscères jusques-là sans action dans son économie.

L'enfant, renfermé au sein de sa mère, a donc une somme de vie moins considérable que celle qu'il acquiert après avoir respiré l'air ; en sorte qu'un long séjour dans la matrice n'augmente point la somme de sa vie ; il est même plus que probable qu'il la diminue : c'est ce que prouvent des observations de naissances tardives.

On pourrait, d'après ces considérations, demander si l'enfant a une puissance active suffisante, dans la matrice, pour en sortir, et si ses efforts sont nécessaires à cet effet. Plusieurs ont prétendu que les efforts de la mère opéraient seuls l'accouchement, et que la matrice, par ses seules contractions, expulsait, vomissait, pour ainsi dire, l'enfant. On a nombre d'exemples qui prouvent que les seules contractions de la matrice n'ont pas suffi pour donner le jour à l'enfant.

L'horrible et détestable cruauté d'un inquisiteur espagnol, l'a bien prouvé. Un jour, en 1551, le 14 juin, ce prêtre barbare avait fait pendre le mari, ainsi que la femme, quoique enceinte. Quatre heures après la mort de cette malheureuse mère, encore attachée au gibet, deux enfans vivans tombèrent de son sein (1).

Ce fait et autres semblables prouvent qu'après la mort de la mère, une puissance reste en la matrice, et que l'enfant la seconde par ses efforts effets de la gêne qu'il éprouve. Enfin arrivons à l'examen de la nutrition chez l'enfant.

## *DE LA NUTRITION.*

NOUS avons dit précédemment qu'un principe élémentaire nerveux, contenu dans la semence du mâle, imprime au germe nerveux une vibration, des mouvemens divers dans toutes ses parties; c'est-là la première vie: cette faculté d'absorber, de retenir, de combiner et d'exhaler, constitue une circulation d'élémens et de principes qu'on appelle végétation dans les végétaux, animalisation, vie dans les animaux; de-là résulte l'accroissement dans des directions différentes. Le germe expulsé de l'ovaire par suite de son développe-

(1) Essais historiques sur les accouchemens, par Sue, tom. 1, pag. 237 et 238.

ment et de celui des vaisseaux sur lesquels il s'appuie, entre dans la trompe ; là il pompe, aspire par la membrane qui le recouvre, un nouveau fluide qui est sécrété par des vaisseaux et des nerfs qui sont le long de cette trompe, vaisseaux, nerfs plus grossiers que dans l'ovaire. Cette imbibition est un second mode de nutrition : enfin ce germe descend dans la matrice comme une graine humectée et gonflée qui serait mise en terre. Là, la membrane contenant le germe pompe un fluide encore moins subtil que dans les trompes, c'est un extrait du sang artériel de la mère : ce sang arrive en une cavité du placenta qui s'est organisée en réseau vasculaire. Dans ce tissu sont des vaisseaux absorbans d'une telle ténuité, que nos instrumens d'optique n'en peuvent saisir la véritable organisation. Enfin le germe croît en aspirant, élaborant des sucs de la mère, lesquels sont ce qu'il y a de plus ténu dans le sang ; c'est un fluide vivant, c'est-à-dire pénétré, combiné avec l'élément de la vie maternelle.

Enfin, l'enfant développé arrive à la lumière par les causes de pléthore que j'ai indiquées. Après avoir été nourri de plusieurs manières dans le sein de sa mère, savoir, de principes d'autant plus élémentaires qu'il approchait plus près de la conception, cet enfant, après être venu à la lumière et avoir puisé dans cet élément et dans l'air des

principes propres à nourrir son sang et ses nerfs, va recevoir dans son canal intestinal un nouveau fluide, un aliment moins élémentaire que le suc sanguin qu'il a pompé de sa mère; mais c'est un fluide encore pénétré de vie, le lait, lequel reçu dans le canal intestinal, y est décomposé et recomposé en principes appropriés à l'enfant et dont le superflu est exhalé par différens émonctoires en excrémens.

L'air et la lumière donnent donc à l'enfant à sa naissance des principes qui augmentent et nourrissent sa vie et le rendent plus propre à décomposer et recomposer les alimens.

Nous sommes assez heureux aujourd'hui pour connaître la nature chimique de ces principes; nous commençons à toucher la science des élémens et des invisibles; nous connaissons la lumière et ses lois et mieux encore les principes contenus dans l'air; nous connaissons l'électrique, le calorique, l'oxigène, l'hydrogène, l'azote, l'acide carbonique et le carbone. Ces principes, dont nous connaissons aujourd'hui quelques lois et quelques affinités, circulent dans les différens systêmes qui composent l'économie; ils y font des composés nouveaux et en sortent après y être entrés, pour y former des combinaisons multipliées; et cette circulation non interrompue depuis la naissance jusqu'à la mort, constitue la vie. Voilà l'objet de l'étude de l'économie humaine:

dans ce siècle heureux où la nature s'est laissé arracher quelques-uns de ses plus importans secrets sur les élémens et sur ses matériaux invisibles, on peut mieux connaître un grand nombre de ses opérations que ne les connut l'antiquité, qui, néanmoins, par son caractère d'observation, les a pressenties. D'après ces principes, on peut expliquer comment un simple germe au moyen du calorique et d'autres élémens, s'organise.

Dans le sein maternel l'enfant n'était nourri que par son propre sang qu'il revivifiait dans le placenta par celui de sa mère. A sa naissance ses entrailles, qui n'ont reçu jusques-là que l'excrément du sang, vont être le systême de décomposition et recomposition de l'aliment. A mesure que l'enfant fera des progrès dans la vie, il animalisera de plus en plus une matière nutritive par sa nature, difficile à décomposer.

La matière nutritive de notre économie n'est dans le principe qu'une gélatine qui, peu-à-peu, prend un caractère plus animal, et qui forme la matière végéto-animale. Le calorique combiné dans l'économie de l'enfant, aide ces décompositions et recompositions.

Le principe le plus généralement constituant l'économie végétale est l'acide carbonique; celui le plus généralement constituant l'économie animale, est l'azote; et il faut à la nature une certaine force pour produire ce dernier dans l'économie des animaux.

La vie qui est un principe élémentaire, est inhérente à nos fluides animaux. Mais l'enfant nouvellement arrivé au monde, n'a presque jamais assez de force de vie pour décomposer, recomposer et animaliser des alimens liquides qui n'auraient pas eux-mêmes ce principe vivant.

C'est ce défaut de vie dans quelques nourritures, et même dans le lait sorti du sein d'un animal, qui a rendu infructueux tous les efforts employés par les administrateurs des hospices pour élever des enfans nouveaux-nés sans le sein des nourrices. Il faudrait à l'enfant une surabondance de vie extraordinaire, pour qu'il pût résister à vivifier et à assimiler à son économie une nourriture qui n'est pas vivante. En 1680, on proposa au Parlement de Paris de faire élever les enfans trouvés sans le secours des nourrices : ce moyen fut rejeté d'après l'avis des plus célèbres Médecins, parce qu'on ne proposait que le biberon. Il faut donc un lait vivant, pris immédiatement à la mamelle des animaux, pour conserver la vie des enfans ; et le Professeur, dont je donne ici la doctrine, dit n'avoir pesque jamais vu élever aucuns de ceux auxquels on n'a donné que le lait des vaches nourries dans la ville de Paris. Mais il observe que dans quelques campagnes où les vaches sont nourries dans de très-gras pâturages, comme en Normandie, on élève les enfans avec ce lait, quoiqu'il ne

soit pas sucé immédiatement à la mamelle : c'est parce que les vaches, mangeant alors une grande abondance de substances végétales vivantes, ont un lait qui conserve encore de la vie hors du sein de l'animal; tandis qu'à Paris, les vaches n'étant nourries que de substances végétales mortes, n'ont qu'un lait peu vivant, et qui ne suffit pas à l'enfant pour corroborer sa vie et fortifier son organisme.

L'enfant, dans le sein de sa mère, nourri comme les végétaux, ne répare son propre sang, que par ce qu'il extrait de celui de sa mère. Dans la matrice il ne fait ni mastication, ni déglutition : sa nutrition ne commence qu'à la naissance; mais ses sucs digestifs n'étant encore qu'une gélatine peu animalisée, ont besoin d'un aliment animalisé lui-même, pour qu'ils forment l'albumine et la fibrine. L'enfant, faible, forme peu d'azote constituant son économie; son tissu cellulaire abonde en acide carbonique; il n'a encore que des principes presque végétaux, ou qui s'en rapprochent de beaucoup.

Mais l'enfant est-il mal nourri ? alors, d'un côté il manque de principe azote cémentant son économie, de l'autre, la matière nutritive putréfiée et décomposée, s'échappe par le canal intestinal, par la périphérie du corps; il rend par la transpiration un principe azote; mais c'est un azote produit de décomposition

putride, et l'enfant manque de celui qui doit être radical et cémentant dans son économie. Ainsi, par la transpiration, s'échappe donc un azote d'un côté, et un acide volatil élémentaire de l'autre. Cet acide coagule, épaissit la lymphe, et donne lieu à ces engorgemens glanduleux qui sont particuliers à l'enfance. D'un autre côté, l'azote produit des décompositions, se reporte sur les liqueurs animales, sur le sang, et lui donne une qualité irritante, particulière, d'où ces âcres, ces humeurs auxquelles dans différens systêmes on a donné des dénominations particulières : de-là ces décompositions et recompositions, effets de simples, doubles et triples affinités. On peut se faire une idée de ces principes très-subtils et opposés en apparence, contenus dans nos humeurs, par les expériences suivantes des cit. *Fourcroy* et *Vauquelin*. Ils ont observé que les eaux de l'amnios verdissaient le sirop de violette, et rougissaient la teinture de tournesol; ce qui prouve dans ces eaux et un acide et un alkali libre; et cela prouve dans le sirop de violette et dans le tournesol une différente susceptibilité et affinité pour l'un ou l'autre principe : ce qui donne une idée des affinités différentes de nos divers fluides pour différens principes.

Lorsque l'époque de l'accroissement de l'enfant arrive, le mouvement, l'action vitale,

le colorique, se développent davantage dans le système sanguin. Alors il s'établit un état presqu'inflammatoire. D'un autre côté, par la mauvaise combinaison de l'aliment et par sa mauvaise nature, il s'établit un état miputride, qui empêche une bonne nutrition de l'économie : de là cette foule immense de désordres que nous cherchons, par cet ouvrage, à éloigner de l'enfance, en fixant spécialement l'attention sur sa nutrition et son accroissement.

Il est à présent facile de saisir comment des alimens sans vie, très-difficiles à décomposer, tels que les bouillies, panades et autres qui se recomposent mal dans l'économie des enfans, font passer la matière nutritive à une putridité commençante, et empêchent cette recomposition qui serait au profit de l'accroissement et de la santé. On voit pourquoi ces dévoiemens, verdâtres à l'époque de l'accroissement, le canal intestinal nécessairement alors fait plus de sécrétion de l'excrément de la matière nutritive. De là, des douleurs, irritations et fluxions sur les entrailles, remplies de mauvais sucs : l'enfant devient cachectique et éprouve une foule de désordres, auxquels on s'est plus attaché à donner des noms, qu'à en connaître la cause : lorsque dans une économie ainsi altérée, la nature arrive au période de l'accroissement, que de désor-

dres parmi des principes aussi mal enchaînés! La nature a voulu que l'enfant fût nourri d'alimens faciles à se décomposer et à se recomposer ; comment pourra-t-il donc, à l'époque de l'accroissement, élaborer ceux qui n'ont pas cette nature et cette propriété ?

Dans ce cas, c'est à l'art à donner à l'économie des sucs animaux, tous élaborés, qui n'aient, pour ainsi dire, qu'à aller se placer dans l'économie pour la vivifier. Tels sont les sucs qui découlent des viandes rôties et peu cuites des animaux très-animalisés. Dans ce cas, qu'y a-t-il de mieux à faire que de forcer la matière animale mal combinée à sortir par le canal intestinal, en même tems qu'on en donne une nouvelle appropriée.

C'est donc, on le voit d'après tout ce que nous avons dit ci-dessus, un mauvais principe, fondé sur une pitoyable théorie, que de ne jamais donner à un enfant des viandes ou des sucs de viande avant sa dentition accomplie, tandis qu'il n'y a souvent d'autre moyen de l'aider, cette même dentition, et de réparer les malheurs d'une mauvaise nutrition, qu'en lui donnant des sucs animaux, pour reconstituer l'animalisation en défaut dans son économie.

Comment a-t-on pu, dans tous ces cas de désordre, ne pas observer ce desir très-vif et extraordinaire des enfans pour la viande, lorsqu'on leur en a donné à sucer ? Leur

appétance pour cet aliment est si forte, que pour un observateur attentif, elle est la marque d'un besoin impérieux de la nature.

Dans la maladie que l'on appelle la cachexie du diabete sucré, les alimens sont mal recombinés, et alors il n'y a pas assez d'azote dans l'économie. On animalise alors la matière nutritive de l'économie par des viandes faites, par l'usage du mouton, du gibier et autres alimens surchargés d'azote; et pourquoi ne pas faire de même dans le défaut d'animalisation chez l'enfant, ce qui ressemble beaucoup au diabete sucré? Aussi notre Professeur a conseillé dans ces cas et avec un grand succès, des sucs de viandes à demi-rôties, et données aux enfans. Ces sucs portent rapidement dans l'économie des enfans une animalisation, dont ils ont grand besoin lorsqu'elle est chez eux en moins. Mais dans les extrêmes cachexies, dans le marasme extrême, il fait plus, il donne quelquefois le sang des animaux vivans: il fait prendre un vieux coq, qu'on échauffe, qu'on agace par des courses forcées; ensuite on pique sa crête, on en reçoit le sang à dose de 12, 15 à 20 gouttes dans une cuillerée de vin tiède, et l'on donne ce breuvage à l'enfant le plus immédiatement possible, au sortir de l'animal; et il nous a assuré par ce moyen en avoir rétabli plusieurs qui semblaient déjà être la proie certaine de la mort.

Dans les hautes Alpes, la chasse du chamois est extraordinairement fatiguante, même pour les hommes les plus sveltes et les plus robustes ; lorsque les chasseurs sont presqu'épuisés d'avoir gravi les monts les plus escarpés, et qu'ils ont pris un chamois, ils se rétablissent avec une promptitude presqu'incroyable de leurs fatigues, en suçant le sang chaud de l'animal qu'ils viennent de prendre, après l'avoir blessé. Ce n'est donc point une pratique condamnable que celle qui ordonne aux enfans peu animalisés, des sucs de viandes rôties, et même dans des circonstances extraordinaires, le sang des volatiles. Ce n'est que par la vie même alors qu'on peut réparer la vie, et rallier ses principes qui se dissocient.

Dans les climats méridionaux, où la vie est moins enchaînée à l'économie, mais aussi plus active, on donne aux enfans beaucoup d'aromates. Les Grecs modernes qui conservent encore quelques restes d'une science antique ; mais qui, avilis par la perte de leur liberté, ont surchargé les débris de la science d'une foule de superstitions et de préjugés ; les Grecs, par un empyrisme singulier, donnent à leurs enfans beaucoup d'aromates dans leur nourriture, et Sonnini, dans son voyage de la Grèce, dit qu'on y donne aux enfans, dans leurs alimens, plus d'aromates pendant la première année de leur vie, que nous n'en

employons dans nos climats pendant tout le reste de la nôtre. Ces aromates animalisent, fortifient les enfans, et leur donnent une énergie propre à développer un azote constituant et propre à décomposer et recomposer les alimens.

Mon objet n'est point ici de traiter de toutes les espèces d'altérations que peut recevoir la matière nutritive chez les enfans, et moins encore des dénominations données à ces différentes altérations, selon que leurs désordres portent leur affinité sur différens systêmes, sur différens viscères, sur différentes cavités, sur différentes fonctions ; ce sera la matière de l'ouvrage depuis long-tems desiré de notre Professeur, dans lequel on verra l'heureux accord de la théorie à la pratique. Je n'ai voulu qu'indiquer ici les causes générales de l'altération de l'économie des enfans : On voit comment un grand nombre dépendent de la nutrition. Considérons comment d'autres dépendent de l'accroissement. Expliquons ce que c'est que l'accroissement. Ces deux grands phénomènes ne sont pas toujours aussi distincts dans la nature, qu'on le pourrait croire d'après ce que nous en disons ; souvent ils s'entre-croisent les uns et les autres, mais d'après ce que nous aurons dit, il sera plus aisé de saisir ces combinaisons et de remédier aux désordres.

## *DE L'ACCROISSEMENT.*

L'ACCROISSEMENT est un alongement du systême vasculaire, et principalement du systéme vasculaire artériel dans les animaux à sang rouge. C'est dans le systême artériel (qui participe plus de la vie qu'aucun autre systême) que se passent les phénomènes sensibles du travail de la nature à cette époque. Ce travail est bien différent de celui de la nutrition. La matière nutritive est une mucosité en différens états. Là c'est une gélatine, là une albumine, ailleurs une fibrine; cette mucosité se sécrète et se dépose dans le tissu cellulaire; elle fait un enduit sur toutes les membranes de l'économie, elle s'enferme en des vésicules en état de graisse.

La nature, chaque jour réparée par les alimens, chaque jour fait sécrétion de cette matière nutritive, et rejette comme excrément ce qu'elle ne doit ou ne peut assimiler et conserver. Cette opération est continue, c'est-à-dire, qu'elle a lieu sans cesse; mais cependant inégalement: car l'économie, chaque jour, ne reçoit pas, n'assimile pas et ne sécrète pas les mêmes proportions de matière nutritive; cela varie selon les états différens de santé, de force ou de faiblesse.

Mais l'accroissement se fait autrement que la nutrition; il se passe en un autre systême; il n'est pas continu, mais périodique, c'est-

à-dire, qu'il n'a lieu qu'à certaines époques de la vie. Cet accroissement n'est pas réparti dans la même proportion dans toute l'économie : en certaines parties il est plus énergique et plus considérable que dans d'autres.

Clifton Wintringam a fait le premier un beau travail sur les vaisseaux sanguins, d'après lequel il a démontré que le système artériel, considéré tout entier, a un ton, une élasticité différente dans les différentes parties de l'économie. Dans l'enfance, c'est vers la tête que les artères, en plus grand nombre, sont plus molles et plus extensibles, ce qui établit vers cette partie une pléthore plus considérable que vers toute autre, et un accroissement ou alongement plus facile : aussi la somme d'accroissement qui se passe primitivement vers la tête, y est plus considérable qu'en aucune autre partie; et cette somme d'accroissement, vers la tête de l'enfant, est plus grande chez les mâles, qui ont la tête plus grosse, que chez les femelles, qui l'ont plus petite.

La pléthore sanguine, très-énergique à la tête des enfans, lors des époques de l'accroissement, a lieu surtout dans le système osseux de la tête; mais encore, quoiqu'avec moins de vigueur, dans tout le reste du système osseux de l'économie. Aussi aux époques de l'accroissement, le système osseux tout entier, est tellement gorgé de sang qu'il

semble presque carnifié, ce qui donne aux os une mollesse et aux articulations une faiblesse; qui fait que les enfans qui ne respirent que d'exercer et d'agir, néanmoins à cette époque, refusent de se tenir debout et de marcher: ils veulent toujours alors être portés dans les bras de ceux à qui on les confie.

On voit ici comment à l'époque de l'accroissement, qui est celui de la dentition, toute l'activité de l'accroissement se porte à la tête, et pourquoi cette même activité plus énergique chez les mâles et souvent beaucoup trop grande, produit des désordres surtout à la tête. Mais pourquoi principalement aux dents? c'est parce que les artères maxillaires et surtout les inférieures étant plus grosses proportionnellement que les autres, elles sont le siége d'une activité plus grande, plus sentie vers cette partie.

En considérant ainsi la structure mécanique des organes, on trouve la raison naturelle et mécanique des phénomènes de leur développement, et l'on ne répond point à des questions, que la physique peut résoudre par des causes finales dont l'allégation n'est ni philosophique, ni conforme aux lois de la nature. Ainsi, d'après une étude approfondie du mécanisme de la dentition chez les enfans, on pourra mieux expliquer pourquoi ils changent de dents, et pourquoi certains animaux n'en changent pas: tel est le

cochon, dont à un âge avancé les dents toujours les mêmes sont assez dures quelquefois pour faire, par le frottement, feu avec l'acier.

En 1756, M. de Lassone, qui, sans doute, avait connu les travaux de Wintringam, répéta des expériences comparatives sur l'aorte descendante des mâles et des femelles du même âge, dans l'espèce humaine. Il démontra que l'aorte descendante des femelles était d'un plus grand calibre et d'une plus grande mollesse que celle des mâles; de là il déduit la raison des proportions différentes du ventre des mâles et des femelles; et de l'ampleur de cette cavité chez les femelles; de là une foule de phénomènes qui différencient les deux sexes. Jones Hunter a répété ces mêmes sortes d'expériences sur diverses parties, et chez l'un et chez l'autre sexe, et de cette différence d'élasticité en diverses parties tant dans les grosses que dans les petites artères et dans les capillaires, il en déduit l'explication et la démonstration d'une foule de phénomènes ou inconnus ou inexpliqués jusqu'à présent dans notre économie.

Enfin, Soemering vient d'examiner dans le fœtus les proportions différentes entre la tête et le bas-ventre, proportions différentes encore chez les mâles et les femelles. La tête est la plus grosse partie dans l'un et l'autre sexe; mais elle est plus grosse encore chez les mâles que chez les femelles. Aussi on

trouve chez les dernières, dans toutes les époques de la gestation, le ventre plus ample, ce qui est contraire à ce que dit Aristote, qu'avant cinq mois on ne peut distinguer les sexes. C'est ce qui confirme l'opinion du professeur *Alphonse Leroy*, qui assure que le germe même dans l'ovaire est prédestiné à un sexe plutôt qu'à l'autre, et que le sexe se détermine à l'époque du développement de la puberté, selon l'énergie et de la santé et de la nutrition à cette époque. Mais laissons ces objets d'une trop haute et trop abstraite physiologie ; et concluons que c'est vers la tête et vers certaines parties de la tête, de préférence à d'autres, que la nature commence le travail de l'accroissement; et même que ce travail de l'accroissement se passe non-seulement sur les dents, mais encore sur tous les autres os de l'économie.

Ce grand effet de l'accroissement sur tout le système osseux de l'économie n'a pas suffisamment fixé l'attention : on n'a vu que l'affection locale, et non assez la cause générale et son effet général dans toute l'économie.

En proportion qu'un enfant avance dans la vie, les phénomènes de l'accroissement sont moins fixes aux dents, ils se diffusent davantage dans toute l'économie, c'est ce qui explique pourquoi à la pousse des dernières dents l'accroissement étant plus universellement sensible, et l'action et la crise étant plus

répartie et moins locale vers les dents, les enfans alors sont affectés de maladies plus générales : c'est ce qui a empêché alors de faire attention suffisamment à la tête, où est néanmoins le principe de l'accroissement. Alors on traite les maladies plutôt d'après un nom que d'après la cause. Les phénomènes qui se passent dans toute l'économie, ne sont que des réactions et des effets qui dépendent toujours d'un point d'irritation primitif à la tête, dans le cerveau, à la base du crâne. On prend le change : on s'attache aux entrailles, à la poitrine, à toutes les parties affectées consécutivement, et on néglige la tête, d'où dérivent ces affections. Tantôt ce sont des fièvres éruptives, autrefois des fluxions de poitrine, des catharres inflammatoires et des dévoiemens : si alors on ne dégorge pas le système artériel du cerveau et de la base du crâne, c'est en vain qu'on administre les remèdes appropriés à toutes les autres parties où se manifestent les symptômes ; on voit l'enfant succomber. Si la nature a résisté, on attribue à des remèdes qui ont été pour le moins inutiles, une guérison qui n'est due qu'à la nature ; ce qui, en d'autres occasions semblables, produit des incertitudes et des erreurs. A la pousse des dernières dents, les phénomènes sont donc presque universels, et semblent moins appartenir aux dents qu'à toutes autres par-

ties de l'économie : c'est ce qui n'a pas été suffisamment observé, c'est ce que nous établissons ici comme très-important à remarquer.

A cette époque, on prend quelquefois pour de la faiblesse, un abattement qui est le produit d'un excès de pléthore qui comprime les fonctions du cerveau, d'où réaction assez ordinairement sur les entrailles, sur la poitrine, ou sur d'autres parties. Les jeunes Médecins sont-ils appelés chez des enfans attaqués en apparence de fièvre ou inflammatoire, ou putride, ou maligne, ou de toux catharrales, ou d'affections convulsives ? combien de fois en ce cas ont-ils donné des antispasmodiques, des potions béchiques ? tandis que c'était à la saignée locale vers la tête qu'il fallait recourir ; et cette saignée locale ne peut être suppléée par aucune autre, comme on le verra ci-après.

Le fils du sénateur G., âgé de cinq ans et demi, fut pris tout-à-coup à la campagne d'une grande fièvre, avec une chaleur extrême, la prostration des forces était alarmante avec délire, mouvemens convulsifs, enfin la maladie semblait foudroyante. Le chirurgien appelé annonça une fièvre maligne. Avant d'avoir vu l'enfant, j'annonçai que je présumais que c'était une crise de croissance, et qu'une sangsue derrière chaque oreille ferait cesser tous ces accidens si alarmans. J'arrive, je fais ouvrir la bouche à l'enfant et j'observe

un gonflement avec une tension considérable dans les gencives supérieures et postérieures. Une petite sangsue derrière chaque oreille, dissipèrent tous ces accidens graves, et l'enfant le lendemain était comme par merveille rendu à son état presqu'ordinaire. Je pourrais citer une foule d'observations de ce genre qui prouveraient que quand l'enfant avance en âge depuis quatre jusqu'à six ans, on ne prend pas assez garde que les symptômes qui s'offrent sont l'effet de la crise de l'accroissement dont le point capital d'action est vers la tête.

Dans ces efforts de la nature pour l'accroissement, le cerveau surchargé porte quelquefois par un contre-coup ou par une métastase, le sang en des lieux étrangers (entre les membranes de la colonne épinière) d'où résultent des paralysies. D'autres fois, cette congestion se fait dans le lieu où le tube de l'épine se renfle près de ce qu'on appelle la queue de cheval : alors ces phénomènes formidables sont l'effet de l'énergie cérébrale sanguine, dont la nature se débarrasse sur l'intérieur de la colonne épinière. Que font en ce cas des frictions stimulantes aromatiques ? Rien : on aurait prévenu ces paralysies, de l'extrémité inférieure ou de toutes les quatre extrémités, (paralysies qui ne sont malheureusement que trop fréquentes) si on eût dans le principe débarrassé le cerveau de la surcharge de sang, par une saignée locale : faute de ces soins, qui atta-

quent la cause, l'enfant reste estropié et membre inutile et à charge à sa famille le reste de sa vie. J'en pourrais citer plusieurs exemples. Lorsque ces phénomènes d'accroissement arrivent, si la nutrition est énergique, la nature n'est alors accablée que d'un surcroît d'opulence, et la saignée locale est encore le seul moyen de tout rétablir dans l'ordre. Les lochs, les incisifs, les huileux, les anti-spasmodiques et cette foule de remèdes dont on accable l'enfance, selon les symptômes qui se présentent ne remédient pas à la vraie cause, la pléthore au cerveau.

Sans doute il ne faut pas négliger les symptômes morbifiques dans ces maladies, mais il faut beaucoup moins encore négliger la pléthore cérébrale, cause elle-même de tous ces symptômes.

Il serait peut-être à desirer que pour mieux apprendre à reconnaître la cause des désordres qui arrivent lors de l'accroissement, qu'on n'appelât plus dans les écoles la dentition autrement que du nom d'accroissement, et qu'on développât, plus qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour, dans tous les traités des maladies des enfans, le mécanisme, les phénomènes et la marche de cet accroissement. Alors on porterait mieux ses vues et vers la tête et vers le développement de tout le système osseux et vers les articulations. On distinguerait mieux les altérations de la lymphe et de la matière

nutritive. On distinguerait les effets de l'énergie sanguine d'avec ceux de l'altération dans les fluides et les solides : alors on seconderait la nature et on ne la contrarierait pas ; et dans cette frêle et très-vive économie, on réparerait facilement les désordres.

Le calorique de l'économie paraît avoir une affinité spéciale et particulière avec le système artériel sanguin; et comme c'est vers la tête qu'est principalement l'action artérielle, c'est vers la tête à l'époque de l'accroissement qu'il se développe une chaleur particulière âcre, brûlante et quon reconnaît en touchant la tête des enfans. Cette chaleur est sèche, piquante et n'est pas la chaleur humide naturelle ordinaire de l'économie. C'était à cette chaleur particulière de la peau, qu'Hippocrate s'attachait plus spécialement pour juger des maladies, qu'à l'état du pouls; et c'est elle qu'il faut observer plus spécialement chez les enfans, que l'état du pouls dont les pulsations sont naturellement si rapides dans l'enfance, surtout aux trois premières années, qu'on ne peu distinguer par ce signe seul, l'état sain de l'état maladif.

Si à cette époque d'accroissement où il s'excite une irritabilité plus grande dans l'économie et surtout à la tête, le sang qui entre alors en turgescence et qui semble bouillonner dans les vaisseaux par l'excès de vie, si ce sang par cette action insolite, irri-

tante, stimulante, contient en lui un principe âcre, étranger au sang, alors l'irritation est encore ultérieurement augmentée, et c'est un surcroît d'énergie qui produit non-seulement du tumulte dans l'économie, mais du désordre. C'est alors qu'arrivent aux enfans les convulsions. Convulsions redoutables, parce qu'elles les enlèvent avec une rapidité inouie qui frappe les yeux des parens et de tous les assistans d'un spectacle de destruction extraordinaire.

Dans ces convulsions qui arrivent ordinairement la nuit, (parce que c'est pendant la nuit que la surcharge diurne du sang au cerveau le comprime) quelques cris se font quelquefois entendre; d'autrefois la voix, les cris, manquent à l'enfant. Tantôt la face est rouge, tantôt elle est pâle; les yeux sont égarés et leur globe est roulant. La poitrine opprimée ne respire qu'avec effort; le ventre est brûlant, quelquefois météorisé; les extrémités sont roides, renversées, et principalement les orteils des pieds avec gonflement. Offre-t-on le teton, à l'enfant il le repousse: le prend-il, sa bouche est brûlante d'une chaleur insupportable à la nourrice. Une petite toux sèche indique une irritation dans tout le systême membraneux; et comme toutes ses membranes, ainsi que Bordeau l'avait observé, semblent aboutir et se rendre à l'extrémité du nez, les enfans frottent souvent cette partie. Ce symptôme est commun

avec les affections vermineuses. On prend le change sur la cause ; et dans cette circonstance où il ne faut que dégorger le cerveau, on imagine avoir à combattre des vers qui n'existent pas, on donne des vermineux qui sont des irritans, et l'on comble entièrement le désordre : l'enfant meurt.

Les enfans sont d'autant plus exposés à ces maux, que leur sang est le véhicule d'un principe hétérogène plus âcre ; que leur économie contient une matière nutritive plus altérée ou moins élaborée ; ou bien que l'économie est surchargée d'une trop grande abondance même des meilleurs principes. Lorsque par une éducation froide on a répercuté dans l'économie et coagulé en nutrition la matière de la transpiration, à ces époques d'accroissement, le calorique se développant dans l'économie, s'y multiplie, y produit des accidens beaucoup trop énergiques pour être soutenus par l'enfant ; et ces sortes d'individus, plus beaux en apparence que les autres, sont les premiers victimes de la pléthore et des déréglemens qu'à cette époque elle occasionne. Ces phénomènes se présentent généralement dans les climats très-froids ou dans les climats humides. On estime qu'à Londres la mortalité des enfans par les convulsions est si considérable, que dans cette ville, il en périt tous les ans, 8000 par cette seule cause.

Mais il est encore chez les enfans une autre

cause de mortalité opposée à celle que nous décrivons ici; ce sont des convulsions qui ne sont pas l'effet de la pléthore sanguine, mais d'un état de faiblesse, d'inertie et de mollesse dans toute l'habitude du corps. La vie, chez ces petits êtres, est alors en moins et sur-tout au cerveau; elle ne peut faire végéter et alonger le système artériel vasculaire qui, contre le vœu de la nature, reste en inertie; la tête n'est pas brûlante; l'enfant ne semble gorgé dans tout son tissu que d'une gélatine molle et presque morte; les chairs n'ont ni la couleur ni le ton de la vie; l'enfant laisse pencher en tout sens sa tête comme une masse pesante qu'il ne peut soutenir; il est dans un état d'assoupissement perpétuel; on croit qu'il dort; ses yeux sont à demi fermés; s'il les ouvre on ne voit que le blanc de la cornée, et l'organe capital semble s'aller cacher sous la paupière. Ouvre-t-on le cadavre de ces sortes d'enfans? nul signe de mort dans le bas-ventre, dans la poitrine. Ces enfans périssent gras et mous, sans qu'on ait jusqu'ici indiqué des moyens efficaces pour en sauver aucuns. Le cerveau de ces enfans, au premier aspect, n'offre aucun engorgement sanguin; sa pulpe est mollasse, prête à se dissoudre, et semblable à celle du cerveau d'un cadavre, plusieurs jours après la mort.

Venons aux moyens de remédier à ces deux sortes de convulsions dont la cause est si différente et si facile à distinguer.

*Moyens de remédier aux désordres qui arrivent aux époques de l'accroissement, et surtout à ceux causés par les convulsions et les maladies aiguës.*

Il n'a point entré dans mon plan d'indiquer les moyens de nourrir convenablement les enfans, ni d'établir ceux qui sont propres à remédier ou au défaut de nourriture, ou à l'altération de la matière nutritive. Ce sera le sujet de l'ouvrage du Professeur, dont je donne seulement quelques principes. Nous allons spécialement traiter du moyen de remédier à l'engorgement sanguin qui fait turgescence au cerveau, et cause ensuite convulsions. J'ai le dessein de dire ici deux mots aussi de la faiblesse cérébrale qui produit un autre genre de convulsions.

Nous avons déjà exposé que la déplétion sanguine était le moyen capital de remédier à l'engorgement sanguin. Déjà Sydenham, ce grand observateur, avait remarqué que, dans les maladies aiguës des enfans, dans leurs convulsions et à la dentition, ils avaient besoin d'être saignés, parce qu'il y avait alors un état iuflammatoire, et que la saignée, en ce dernier cas, était plus capable de calmer que tous les remèdes les plus vantés. Haen qui a marché si heureusement sur les traces de Sydenham, dit que le remède qu'il croit

capital dans la dentition des enfans, c'est la saignée ; mais il n'a pas été plus loin que Sydenham, et n'a spécifié aucune sorte de saignée, ce qui est important dans cette frêle économie. Voici comme il s'exprime dans son ouvrage latin, intitulé : *Leçons sur les Instituts pathologiques de Boerhaave*, tom. 1^er^, p. 622, in-4°. « Les enfans, dans la dentition » difficile, n'ont pas moins besoin de la sai- » gnée que les adultes dans les douleurs in- » flammatoires ; car dans les enfans pléthо- » riques, la masse à mouvoir surpasse le » moteur de manière à suffoquer les enfans. » Il faut employer les lavemens, exciter la » diarrhée, et si on ne les soulage pas par » ces moyens, on en viendra à la saignée. Je » ne peux dire combien j'ai vu d'enfans sou- « lagés par ce moyen, quoique dans les com- » mencemens de ma pratique, on en babil- » lait beaucoup. » Telles sont les expressions de Haen.

Néanmoins, malgré ce grand principe d'un des plus habiles médecins, on n'a pas très-fréquemment pratiqué la saignée, et dans la dentition, et aux époques de l'accroissement. D'abord il était difficile de faire adopter la saignée pour les enfans ; souvent on y trouve beaucoup d'obstacles même pour les adultes. Souvent après s'être difficilement déterminé à ce moyen pour les enfans, l'exécution en a été quelquefois presqu'impossible,

et même après l'avoir pratiquée, on n'en a pas toujours obtenu l'effet desiré : c'est ce qui a fait négliger ce moyen très-bon en principe, mais difficile à exécuter, et souvent inutile. Le docteur Desessarts, membre de la faculté de médecine de Paris, dans un traité sur l'éducation corporelle des enfans, traité qui est le fruit de ses observations et d'une longue pratique de médecine, adopte les principes de Sydenham et de Haen sur l'usage de la saignée dans les convulsions, mais il précise cette saignée, et dit qu'elle doit être faite du pied. Enfin il a été si pénétré de son importance, qu'il a présenté un mémoire particulier à l'Institut, dans lequel il expose que cette saignée du pied nécessaire aux enfans lors des convulsions, est plus spécialement nécessaire aux enfans dont la tête est grosse, enfans dont il semble faire une espèce à part, et pour lesquels il recommande principalement cette saignée.

Mais si cette saignée du pied, en général, est difficile à pratiquer, elle l'est bien plus encore chez les enfans : souvent même elle sera impossible, vu que leurs extrémités inférieures ne sont pas encore suffisamment développées.

Cette saignée difficile ne produit pas toujours l'effet qu'on en attend ; même elle peut nuire, car elle peut produire dans les grands vaisseaux une espèce d'inanition. A cet âge,

l'enfant a, toute proportion gardée avec l'adulte, moins de sang, et la nature ne veut pas qu'alors on vide les gros vaisseaux, qui sont mous et non pas encore développés. Le sang est en excès dans les capillaires : ce sont eux seuls qu'il faut dégorger. Quel est le médecin qui n'a pas observé quelquefois l'inutilité de l'évacuation sanguine par les gros vaisseaux, pour débarrasser les capillaires ? Lors, par exemple, que les règles ne peuvent percer, la saignée du pied est souvent inutile, et celle du bras quelquefois nuisible. Deux, trois palettes de sang ne peuvent alors suppléer une évacuation par les parties naturelles de quelques gouttes de sang, lesquelles rétablissent dans les capillaires une harmonie qu'une évacuation sanguine, par d'autres lieux, ne supplée pas. Que fait-on de nos jours ? L'art perfectionné a mieux imité la nature : au moyen des sangsues on a évacué du sang du tissu spongieux, et le plus près possible du lieu engorgé ; et à ce moyen on a mieux soulagé la nature opprimée, mieux imité son opération.

Eh bien ! il faut appliquer ces principes aux enfans. Ce sont les capillaires du cerveau qui sont chez eux engorgés et qui sont en un état de spasme ; ce sont eux qu'il faut dégorger en opérant l'évacuation du tissu spongieux et des capillaires, le plus près possible du lieu où la nature porte son excès d'action pour

l'accroissement. Quelques gouttes de sang tiré des capillaires vers cette partie, produiront un effet plus salutaire qu'une plus grande quantité de sang tiré des gros vaisseaux qui sont mous et qui n'éprouvent pas un spasme qui les étrangle, vaisseaux qui supportent et même ont besoin d'une pléthore, que ne peuvent supporter les capillaires du cerveau, sans troubler toute l'économie. Cette saignée propre à produire cet heureux effet, c'est celle qu'opère une sangsue appliquée derrière l'oreille des enfans, au bas de l'élix, dans l'espace vide, à côté de l'apophyse mastoïde, c'est-à-dire, de l'os mamelonné.

On obtient aisément des pères et des mères cette facile application, qui ne présente sur un enfant aucune apparence d'incision, ni d'opération. On ne fait, par une sangsue, aucune blessure ; toujours on a tout le succès possible, et les parens ne résistent point à un moyen simple et doux, duquel on leur promet la plus grande efficacité.

C'est au professeur *Alphonse Leroy* qu'est due, le premier, cette application ; elle est le fruit de ses observations sur la marche de la nature dans l'accroissement.

Ce moyen si recommandable dans les convulsions et dans toutes les maladies aiguës des enfans, ne peut être suppléé par aucun autre, même semblable, vers d'autres parties de la tête, parce que, par nulle autre partie, on

ne dégorge aussi parfaitement la base du cerveau : c'est ce que m'a confirmé l'observation suivante.

Un enfant âgé de quatre ans et demi fut attaqué de convulsions. On lui appliqua deux sangsues à chaque tempe, à côté de l'œil ; néanmoins l'enfant n'était point soulagé, l'état convulsif durait toujours, et la tête offrait sous les doigts une chaleur ardente et piquante : les yeux continuaient d'être agités convulsivement. Je portai une sangsue derrière chaque oreille, à la partie antérieure et inférieure de l'apophyse mastoïde. Aussitôt que le sang eut été tiré par les sangsues, les convulsions cessèrent ; le ventre s'ouvrit ; ce qui annonçait la solution du spasme dans tout le système capillaire de l'économie.

On a souvent abusé de ce moyen, et au lieu d'appliquer une sangsue petite ou moyenne, on en a appliqué deux ou trois de chaque côté : c'est un grand abus dont il pourrait résulter les accidens les plus graves, et même faire périr les enfans qu'une seule sangsue aurait sauvés. Tant il est vrai qu'on abuse quelquefois, au détriment de l'économie, des moyens les plus salutaires.

On doit d'autant moins se permettre plusieurs sangsues de chaque côté, que l'on observe que par la piqûre d'une seule, il sort une assez grande quantité de sang, et plus, en raison qu'il y en a plus dans le tissu spongieux.

Ce remède a donc un avantage extraordinairement précieux, celui d'évacuer en raison du besoin. Cette saignée qui se fait goutte par goutte, alarme même quelquefois les mères, parce qu'elle dure de quatre à cinq heures; mais jamais il n'y a de danger de laisser aller cette évacuation : cependant au bout de deux à trois heures, on peut mettre sur la piqûre un peu d'amadoue, et faire compression avec un peu de charpie.

Mais quand les enfans, par suite de cet engorgement qui a duré long-tems, et par suite d'une mauvaise nutrition, sont arrivés à un extrême marasme et à une inanition sanguine, on met en vain jusqu'à deux sangsues derrière chaque oreille, alors on n'obtient pas de sang, ou très-peu.

Il ne se fait pas, par cette évacuation, une simple déplétion de sang: il se passe quelque chose de très-étonnant, et qui prouve que ce moyen agit par une solution de spasme dans toute l'économie. Le Professeur publie dans ses leçons, d'après sa nombreuse expérience en ce genre, qu'à peine une sangsue a pompé quelques gouttes de sang, que souvent il a vu les convulsions cesser, le ventre aussitôt se relâcher, et les extrémités inférieures se ramollir. D'après cet effet, il faut, pour l'expliquer, recourir à une action sur les nerfs plutôt que sur la masse sanguine. Il a encore observé qu'à peine la sangsue a

mordu, si les enfans sont tenus debout et sur leurs pieds, quelques-uns, sans avoir eu aucune espèce de peur de l'opération, étaient devenus pâles et prêts à tomber en syncope.

Ce n'est donc pas par le sang que l'on retire dans ce cas, qu'agit seulement ce remède ; mais par la solution du spasme et l'évacuation du calorique ; parce qu'alors le sang tiré est le conducteur d'un calorique excédent, dont se décharge l'économie ; et voici le fait d'après lequel le docteur *Alphonse Leroy* s'appuie pour cette théorie. Il appliquait un jour à un adulte deux sangsues derrière chaque oreille, pour un rhumatisme dans la tête, qui causait une douleur insupportable, avec une chaleur inégale aux deux côtés de la tête. Il appliqua un petit thermomètre de mercure échauffé dans la main, sur chaque goutte de sang qui sortait, et alternativement de chaque côté ; il aperçut le thermomètre, d'un côté, monter à 35 degrés, et de l'autre à 32 1/2. Le sang qui a affinité avec le calorique lui parut bien évidemment en être le conducteur. Si donc ce n'est pas par la seule déplétion sanguine que ce remède agit, c'est une raison pour ne pas s'attacher à obtenir, par ce moyen, une grande évacuation de sang, laquelle ne doit jamais être très-considérable chez les enfans.

On sait que c'est surtout aux premières et aux secondes dents, et jusqu'à l'âge de qua-

tre ans et demi, que ces sangsues sont recommendables ; elles ne le sont pas moins depuis quatre ans et demi jusqu'à six ans, mais, comme à cette dernière époque de dentition, la pléthore est plus répartie dans l'économie, alors la saignée par les gros vaisseaux, conseillée par les praticiens, pourrait avoir plus d'efficacité qu'au premier âge. On doit reconnaître que cette saignée par les sangsues est applicable dans toutes les maladies aiguës des enfans, lesquelles sont, comme je l'ai prouvé, les efforts de la nature pour l'accroissement. Indiquons un moyen également nouveau pour les convulsions qui sont le produit de l'inertie et de la mollesse du cerveau.

Jusqu'à présent on n'a trouvé aucun remède aux convulsions, par inertie. Les vésicatoires, les évacuans, les vomitifs, les spiritueux, tout a été inutile, et l'on sent que ces remèdes, en effet, ne sont guère capables de rallier les élémens constituans de la pulpe nerveuse en dissolution. Après avoir employé tous les moyens, tels que les cordiaux, les frictions, les aromates et une foule d'autres, désespéré de perdre tous les enfans attaqués de cette convulsion, le docteur imagina qu'il ne pouvait y avoir que le moxa appliqué sur la tête, qui fût capable de rallier les principes élémentaires du cerveau. Nous allons dire ce qu'il nous a publiquement raconté de la ma-

nière dont il fut conduit à ce remède et comment il l'employa.

On connaît l'aphorisme d'Hippocrate qui dit : « Ce que les médicamens et le fer ne » peuvent guérir, est guéri par le feu. » En 1784, le docteur fit faire un voyage en Égypte, secondé du gouvernement, par le docteur *Lecointre*, son élève, pour visiter les lacs du Natron, et rapporter, en France, cette denrée précieuse aux manufactures, et en établir le commerce. Ses soins, à cet égard, n'ont point été infructueux, et Marseille et d'autres villes de commerce en font depuis une grande consommation. Il avait recommandé à son élève de recueillir, parmi le peuple, une foule de pratiques médicinales empyriques, et voici une de celles que son élève avait observées. Le docteur Lecointre ayant sollicité au Caire un empyrique de lui faire voir la méthode dont il guérissait quelques maladies, celui-ci le mena chez un homme qui paraissait pris d'une fièvre accablante, avec des caractères de prostration extrême et d'engorgement au cerveau. L'empyrique lui dit : Que pensez-vous de ce malade ? Le docteur *Lecointre* jugea le cas extrêmement grave. Demain, lui dit l'autre, il sera rendu à ses principales opérations ; et il lui fit brûler sur la tête deux petits tampons d'une matière lanugineuse et ressemblant au coton. En effet, cet homme, le lendemain, jouissait

de toute la plénitude de son entendement, et pouvait, quoiqu'encore fatigué, vaquer néanmoins à quelques affaires. Ce moyen n'a point été négligé du Professeur, et dans un très-grand nombre de cas il a employé ce même *moxa* sur la fontanelle antérieure des enfans et surtout des adultes, et avec succès; il se l'est même appliqué à lui-même dans une fièvre, avec débilité au cerveau, prostration de forces, à la suite de grands travaux de cabinet, très-long-tems continués. Il nous a dit que tout ce que l'on a blâmé de l'application du *moxa* sur la tête, tient à des brûlures trop fortes et trop profondes, et il croit ces sortes de brûlures dangereuses, tandis que les autres sont très-salutaires. Si Haen a eu des mauvais succès en ce genre, cela a tenu à ce qu'il faisait ses brûlures trop profondes et avec un fer rouge; la brûlure est d'autant moins profonde, que le coton que l'on brûle sur la fontanelle est moins serré; de sorte que dans ces sortes de convulsions, produites par l'inertie et l'extrême débilité du cerveau, et dont nous avons donné ci-dessus la description, dans ce cas, il brûle sur la tête des enfans, et sur la fontanelle antérieure, un petit tampon de coton peu serré. Après la brûlure, il humecte avec de l'huile, et continue d'en mettre chaque jour. Il fait panser deux à trois fois avec l'huile et un peu d'onguent *basilicum*; enfin, il établit la

suppuration. Voici ce qu'il dit de ce moyen qu'il a très-fréquemment employé chez les adultes, surtout dans des rhumatismes à la tête qui y sont fixés depuis long-tems ; dans l'asthme humide dont il rapporte l'origine au cerveau, et autres cas semblables. La brûlure finit par attirer, vers le point brûlé de tous côtés, des sentimens de fraîcheur rayonnante, lesquels viennent se rendre au centre de la brûlure, et de la brûlure, à son tour partent des rayons de calorique : de ces deux forces opposées résulte une énergie nouvelle pour le cerveau. Il assure que, par ce moyen, il a sauvé plusieurs enfans destinés à la mort la plus certaine, et, en effet, y a-t-il à balancer à employer un remède semblable qui, manié par une habile main, n'a point de danger, ou au moins un très-incertain : y a-t-il, dis-je, à balancer entre user de ce remède, ou abandonner un enfant à une mort certaine ?

Je vais, par forme de note, à la suite de cet essai, republier ce que le Professeur publia en 1784, de sa découverte sur l'application des sangsues, dans le Journal de Paris.

FIN.

## *Moyen de préserver les enfans des convulsions, surtout à l'époque de la dentition.*

La nature a jeté sur ce globe les germes avec une prodigalité infinie : la perte en est immense ; et de ceux qui parviennent aux premiers développemens, le plus grand nombre est replongé dans le néant : ce qui prouve, comme l'a si bien observé M. Buffon, que la nature ne s'attache qu'à la conservation des espèces : mais les individus qu'elle a négligés dans l'état sauvage, pour ne pas s'embarrasser par l'excès de sa richesse, la médecine, dans l'état social, doit les conserver.

Le calcul de la mortalité des enfans en France et ailleurs, est effrayant. On a prouvé qu'il en périt, la première année de leur naissance, bien au-delà des deux tiers de ceux qu'on livre dans les campagnes aux nourrices mercénaires.

Néanmoins la vitalité des enfans est d'une grande énergie : cette énergie leur fait supporter jusqu'au cinquième mois une nourriture insuffisante et mal-saine ; vers ce tems la nature annonce, dans toute l'économie, ses premiers efforts pour la solidification, et surtout à la tête, pour la dentition : c'est une crise ; elle s'accomplit, à divers périodes, par des efforts redoublés ; il faut la diriger ou la modérer, sans quoi, le plus souvent, elle altère ou détruit les constitutions ou trop fortes ou trop faibles. Le premier travail de la nature, pour le développement de notre économie, se fait à la tête, arrive successivement celui des autres parties. A raison de ces développemens successifs, la même maladie prend aux diverses époques de la vie des caractères différens, mais insensibles. Ainsi, l'on voit aux deux extrêmes de la vie la tête et le bas-ventre se correspondre ; la tête, dans l'enfance, influe sur le bas-ventre ; dans la vieillesse, le bas-ventre réagit sur la tête ; ce qui dans un âge

est cause, dans un autre est effet. La connaissance de cette marche apprend à ne pas confondre les effets avec les causes. Le cerveau et les nerfs se développent les premiers. La tête des enfans est la plus volumineuse : c'est-là que le principe du mouvement et de la vie porte sa première et sa principale énergie ; et cette énergie établit à la tête une abondance de sang qui est nécessaire à son développement. Le cerveau, naturellement mou, faible, surtout dans l'enfance, reçoit aux périodes où le travail de l'ossificatiou et de la dentition redouble, une surabondance nouvelle de sang qui produit un engorgement nouveau : l'engorgement précède, accompagne et suit la dentition. Traçons-en les effets sensibles et dangereux.

Le fluide vivifiant développe plus de chaleur ; il rend la tête brûlante ; c'est la partie la plus soumise à son activité ; le sang est plus abondant dans tous ses couloirs ; le tissu spongieux en est spécialement gorgé ; les os rougissent, se ramollissent : tout semble se sanguifier alors. L'enfant refuse de marcher ; la nature en travail exige le repos ; les articulations se gonflent, et à celle de la cuisse, la plus considérable de toutes, il se forme des éruptions ardentes : le bas-ventre, par correspondance avec le cerveau, s'irrite et se tuméfie ; le tube intestinal fait une sécrétion douloureuse d'humeurs âcres et vertes ; la fièvre s'annonce, elle est ardente et continue ; la toux survient, elle est convulsive ; la salive, qui coule avec abondance, accable l'estomac : la tête, et surtout le front, est toujours plus ou moins brûlant.

Ce symptôme exige une attentiou capitale ; il doit être la boussole de la médecine : les fluides qui engorgent la tête, peu libres dans leur cours, se décomposent en partie et se rejettent au dehors des feux volages, des croûtes sanieuses, et derrière les oreilles un suintement fétide. Le cerveau opprimé par le sang et la chaleur, produit assoupissement, et le cervelet irrité des

convulsions : l'enfant succombe ; ou, s'il vit, l'engorgement peut porter sur le cerveau une influence qui altérera, pour le reste de ses jours, sa constitution physique ou morale. Tous ces symptômes ont été regardés comme autant de maladies ; mais ils ne sont que les effets d'une cause commune à tous, l'engorgement à la tête.

La mortalité des enfans prouve l'insuffisance des moyens qu'on oppose ordinairement à ces désordres. C'est sur le bas-ventre qu'on porte ses vues ; c'est vers la tête qu'il faut les diriger. On peut, par un moyen bien simple, prévoir et s'opposer à la multiplicité des désordres que produit l'engorgement à la tête ; ce moyen, le voici : une sangsue derrière l'oreille.

Lorsqu'un enfant est malade, portez la main à son front ; et s'il est plus chaud que le reste du corps, présentez à la partie inférieure du pli de l'une et l'autre oreille, une sangsue moyenne : par son extrémité aiguë elle s'attache, et lorsqu'elle est remplie, elle tombe, et ensuite le sang coule goutte à goutte par l'issue établie. Le sang coule d'autant plus long-tems, d'autant plus abondamment, qu'il y a plus de chaleur et d'engorgement. Ce moyen simple a un avantage bien précieux, c'est que son efficacité est proportionnée au besoin : on ne peut en abuser, car il est presque nul lorsqu'il n'y a ni engorgement ni chaleur. Dans les cas de convulsion, une sangsue appliquée derrière l'une et l'autre oreille, est le seul remède qui soit d'une efficacité merveilleuse et constante : l'emploi de ce moyen sur toute autre partie de la tête ne produirait pas des effets aussi prompts, aussi salutaires. Le sang qui coule derrière les oreilles dégorge les vaisseaux du cerveau ; mais c'est en dégorgeant, surtout, le tissu spongieux.

Ce remède est très-recommandable dans les maladies longues, appelées chroniques ; et dans les maladies aiguës des enfans, on en voit qui, malgré les soins les plus grands, sont disposés au

nouage : c'est souvent l'effet de la pléthore ; dissipez-la par des sangsues derrière l'oreille, et bientôt l'enfant marche et s'affermit.

Lorsque les vingt premières dents sont poussées, l'engorgement subsiste encore pendant quelque tems ; il porte le plus souvent alors ses effets sur le bas-ventre : l'enfant paraît atteint d'une fièvre continue putride ; mettez en liberté le cerveau au moyen des sangsues, l'ordre des mouvemens est rétabli, et l'enfant est guéri. On est quelquefois obligé, mais rarement, de revenir à ce moyen jusqu'à trois fois de suite, afin de rétablir l'unisson entre la chaleur du front et celle du corps.

Ce remède est plus nécessaire pour les garçons, et surtout pour ceux dont la tête est plus volumineuse ; chez eux l'engorgement est plus considérable, leur dentition est plus difficile que celle des filles. On en trouve la raison en recherchant la différence des développemens ; différence qui tient à celle des rapports des parties de l'un et de l'autre sexe.

C'est depuis le neuvième mois jusqu'à trois ans passés que ce remède est le plus nécessaire. Les enfans, arrivés à trois ans, ont franchi les premiers et les plus grands dangers de la vie ; et quand on a connu l'art de conduire l'enfance jusqu'à ce terme, il est facile de combattre, par le même moyen, les sangsues, quatre et cinq qui surviendront par la même cause depuis cinq ans jusqu'à six ans et demi.

Si la nature a subjugué l'engorgement, il reste une petite portion d'humeur qu'on appelle gourme, que la nature est plus ou moins lente à rejeter : on l'observe très-peu chez les enfans auxquels on a appliqué les sangsues ; il est facile d'en trouver la raison ; il faut aider la nature à donner issue à cette humeur âcre par la voie dont elle fait ordinairement choix. A cet effet on appliquera de tems à autre de petites emplâtres vésicatoires derrière le pli de l'oreille des enfans ; le cerveau re-

jettera à l'extérieur ses impuretés, et prendra plus d'énergie : on laissera tarir ces écoulemens, on les rétablira de tems en tems ; et ainsi l'on fortifiera les enfans par une gourme artificielle.

Je crois ce moyen plus efficace, plus au gré de la nature que les cautères sur d'autres parties, surtout sur celles éloignées de la tête. D'ailleurs les cautères entretenus habituellement sont des couloirs par lesquels il se fait évaporation d'un principe d'élasticité nécessaire à l'accroissement de certains organes : aussi les enfans qu'on a sauvés par les cautères des dangers de la dentition, m'ont paru avoir une puberté plus tardive et moins vigoureuse.

En publiant l'avantage pour la santé et pour la vie de l'application d'une sangsue derrière l'oreille des enfans lors de leur dentition, je n'aspire point au mérite d'une découverte ; je crois même que quelqu'auteur, qu'Hippocrate, entr'autres, a prescrit ce moyen ; mais j'ose croire que personne n'a eu avant moi le sentiment de sa grande efficacité ; que nul ne l'a employé aussi fréquemment, et n'a fait surtout une attention aussi particulière à la chaleur de la tête des enfans : j'ai été conduit à ce remède par une attention spéciale aux dévelopemens successifs de nos organes, et l'expérience a prouvé depuis nombre d'années que ce moyen est généralement le plus nécessaire pour s'opposer à l'engorgement qui est la cause la plus générale de presque toutes leurs maladies.

*C'est donc un grand moyen de population qu'une sangsue derrière l'oreille des enfans.* Les effets les plus grands dérivent des moyens les plus simples.

Pour faire mieux sentir le mérite qu'on doit attacher à l'application d'une sangsue derrière chaque oreille dans les convulsions qui ont pour cause l'effet de la dentition. Qu'on me permette pour un instant de soumettre la vie humaine à un calcul d'ar-

gent. Je suppose qu'on reçût une somme d'argent pour l'assurance jusqu'à trois ans de la vie d'un enfant et qu'on s'engageât à rendre le double au cas de mort avant ce terme. Cette espèce de banque, fondée sur les effets d'une médecine bien pratiquée, serait extraordinairement lucrative. Je me sers ici de cette supposition pour établir qu'il y a dans l'état social, avec le secours de la médecine, deux fois pour le moins plus de probabilité pour la vie que pour la mort des enfans; ce qui est opposé aux probabilités reçues.

La médecine, je le répète, peut conserver les individus que la nature abandonne, et ce qui est pis, mal dirigée, livre à la destruction; et les moyens que la nature prescrit à la médecine pour élever leurs enfans, sont d'une grande simplicité.